

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle**  
Bureau international



**(43) Date de la publication internationale  
10 novembre 2005 (10.11.2005)**

**PCT**

**(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/105030 A1**

**(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : A61K 7/48**

**(21) Numéro de la demande internationale :**  
PCT/FR2005/050180

**(22) Date de dépôt international :** 21 mars 2005 (21.03.2005)

**(25) Langue de dépôt :** français

**(26) Langue de publication :** français

**(30) Données relatives à la priorité :**  
04.04152 16 avril 2004 (16.04.2004) FR

**(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :** GAT-TEFOSSE SAS [FR/FR]; 36 Chemin de Genas, F-69800 SAINT PRIEST (FR).

**(72) Inventeurs; et**

**(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :** BONNET, Estelle [FR/FR]; 14 Rue de Bret, F-38090 VILLEFONTAINE (FR). GUICHON, Alain [FR/FR]; 37 Montée Gourguillon, F-69005 LYON (FR). CHARTON, Virginie [FR/FR]; 14 Rue d'Inkermann, F-69100 VILLEURBANNE (FR). HUBICHE, Vincent [FR/FR]; 11 Rue de Montbrillant, F-69003 LYON (FR). LENNON, Paula [FR/FR]; 6 Boulevard des Belges, F-69006 LYON (FR).

**(74) Mandataires :** VUILLERMOZ, Bruno etc.; Cabinet LAURENT & CHARRAS, 20 Rue Louis Chirpaz, BP 32, F-69131 ECULLY (FR).

**(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) :** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) :** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

WO 2005/105030 A1

---

**(54) Title:** COSMETIC COMPOSITION BASED ON A CAPER FLOWER BUD EXTRACT

**(54) Titre :** COMPOSITION COSMETIQUE A BASE D'EXTRAIT DE BOUTONS FLORAUX DE CAPRIER

**(57) Abstract:** According to the invention, a caper flower bud extract can be obtained by supercritical fluid extraction.

**(57) Abrégé :** Extrait de boutons floraux de câprier susceptible d'être obtenu par extraction par fluide supercritique.

## COMPOSITION COSMETIQUE A BASE D'EXTRAIT DE BOUTONS FLORAUX DE CAPRIER

L'invention concerne un extrait de bouton floral de câprier. Elle se rapporte également à  
5 une composition cosmétique comprenant ledit extrait.

Le document *"Isolation and identification of an anti-inflammatory principle from Capparis spinosa"*, Department of Pharmacognosy, College of Pharmacy, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia, Pharmazie 43 (1988), H.9 met en évidence les  
10 propriétés anti-inflammatoires que présentent les feuilles de câpriers. Cette propriété est en effet démontrée sur des oedèmes de rats à partir d'un extrait alcoolique de feuilles séchées de *Capparis spinosa*. Les molécules identifiées comme conférant cette activité anti-inflammatoire sont désignées Cappaprenol-12, Cappaprenol-13 et Cappaprenol-14.

15 Le document *"Anti-inflammatory activity of some Saudi Arabian medicinal plants"*, College of Pharmacy, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia, Agents and Actions, vol. 17, 3/4 (1985) propose pour le traitement du rhumatisme ou de l'arthrite, l'utilisation d'un extrait éthanolique de câpriers, en particulier *Capparis decidua* ou d'un extrait aqueux obtenu à partir de *Capparis spinosa*. Dans ce document, ce sont les parties  
20 aériennes de la plante qui sont utilisées.

A la différence des extraits alcooliques, les extraits aqueux ne contiennent pas de cappaprenol et sont par conséquent moins actifs. Toutefois, les extraits alcooliques présentent l'inconvénient de contenir une part importante de molécules indésirables  
25 (glucosinolates), qui après hydrolyse enzymatique, donnent des molécules du type D-glucose, ions sulfates, et composés sulfurés et/ou nitrozilés comme les thiocyanates, les isothiocyanates, les oxazolidinethiones, conférant à l'extrait une odeur piquante. En d'autres termes, les extraits proposés dans ces documents sont incompatibles avec une application cosmétique.

30 Le document LEMMI, CENA *"Ricerche sperimentali sull'azione cosmetologica dei Capperi"*, Vol. 61, no. 1, 1979, pages 2-9, décrit un extrait de câpres préalablement déshydratées obtenu par extraction sous-vide en présence d'acétone, le produit obtenu étant ensuite repris avec de l'eau à 80°C. Selon ce procédé, l'ensemble des molécules actives est récupéré et notamment les bioflavonoïdes du type rutine, de même que les  
35

molécules de type glucosides, dont les produits de dégradation (notamment isocyanates) sont indésirables.

Le problème que se propose donc de résoudre l'invention est de développer des extraits  
5 qui ne présentent pas ces inconvénients.

Le Demandeur a constaté que des extraits de boutons floraux correspondant aux câpres proprement dits, lorsqu'ils étaient obtenus par extraction par fluide supercritique présentaient des concentrations en cappaprénoles supérieures et en glucosinates inférieures  
10 par rapport à des extraits obtenus par macération ou extraction sous-vide poussé. Les extraits ainsi obtenus peuvent donc être utilisés en cosmétique. Des compositions cosmétiques contenant cet extrait ont montré, qu'appliquées par voie topique, elles présentaient des propriétés apaisantes et hydratantes particulièrement intéressantes.

15 En conséquence, l'invention concerne un extrait de boutons floraux de câprier susceptible d'être obtenu par extraction par fluide supercritique.

Dans un mode de réalisation préféré, les boutons floraux sont issus de l'espèce *Capparis spinosa*.

20 L'extrait obtenu comprend notamment les cappaprenol-12, cappaprenol-13 et cappaprenol-14 mais également des acides gras tels que l'acide palmitique, l'acide oléique, l'acide linoléique et l'acide linolénique.

25 L'extraction par fluide supercritique mise en œuvre dans la présente invention est précisément décrite dans le document EP-A-1 222 008, incorporé par référence. En pratique, le fluide supercritique comprend du CO<sub>2</sub> et au moins un cosolvant. Le cosolvant peut être n'importe quel solvant d'extraction utilisé en cosmétique. Il peut s'agir notamment d'alcool, de certaines huiles naturelles ou synthétisées, de matières grasses  
30 telles que listées par la suite. Néanmoins, il apparaît que l'utilisation en tant que cosolvant de matière grasse en lieu et place de l'alcool donne de meilleurs résultats en terme de quantité de cappaprénoles et d'acides gras naturels extraits, et de stabilité dudit extrait.

Le Demandeur a constaté que de manière particulièrement surprenante, l'utilisation de myristate de 2-octyldodécyle (MOD), en tant que co-solvant, était particulièrement avantageuse.

5 En pratique, le rapport co-solvant/câpre est compris entre 0.5 et 10, préférentiellement 1.75.

Dans un mode de réalisation préféré, avant l'extraction proprement dite, les boutons floraux frais sont séchés ou lyophilisés. Lorsqu'ils sont séchés, le séchage est effectué 10 avantageusement par air chaud, à pression atmosphérique, à une température comprise entre 25 et 90°C, préférentiellement 60°C, de manière à obtenir un taux d'humidité résiduelle inférieur à 10%.

15 Les câpres séchées ou lyophilisées sont ensuite réduites en poudre par un broyage mécanique, avantageusement un cryobroyage. Les câpres broyées sont ensuite éventuellement réhydratées par une quantité d'eau appropriée avant l'étape d'extraction. Le taux d'humidité résiduelle des câpres réhydratées est en pratique compris entre 10 et 40%, avantageusement égal à 20%.

20 L'extraction proprement dite est conduite à une température comprise entre 30 et 90°C, avantageusement égale à 50°C, à une pression comprise entre 73 et 350 bars, avantageusement, 290 bars, pendant une durée de 0.5 à 10 heures, avantageusement 5 heures.

25 L'extrait brut ainsi obtenu est ensuite traité par décantation pour éliminer l'eau résiduelle puis filtré, en pratique sur plaque de cellulose.

L'invention concerne également une composition cosmétique comprenant un extrait de boutons floraux de câprier précédemment décrit.

30 En pratique, l'extrait représente entre 0.1 et 10% en poids de la composition, avantageusement entre 0.3 et 3% en poids.

La composition cosmétique de l'invention est en général appliquée par voie topique et est utilisée pour ses propriétés apaisante et hydratante. Elle présente en outre des qualités de pénétration, de souplesse et de douceur particulièrement appréciées.

5 La composition selon l'invention peut se présenter sous toutes les formes galéniques normalement utilisées pour une application topique sur la peau ou les cheveux, notamment sous forme d'une solution aqueuse, d'une émulsion huile-dans-eau ou eau-dans-huile ou multiple, d'une émulsion siliconée, d'une microémulsion ou nanoémulsion, d'un gel aqueux.

10

Cette composition peut être plus ou moins fluide et avoir l'aspect entre autre d'une crème blanche ou colorée, d'une pommade, d'un lait, d'une lotion, d'un sérum, d'un gel.

15 La composition de l'invention peut contenir les adjuvants habituels dans les domaines cosmétique et dermatologique, tels que les matières grasses, les émulsionnats et co-émulsionnats, les gélifiants hydrophiles ou lipophiles, les actifs hydrophiles ou lipophiles, les conservateurs, les antioxydants, les solvants, les parfums, les charges, les filtres hydrophiles et lipophiles, les matières colorantes, les neutralisants, les agents propénérants, et les polymères.

20

Les quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans les domaines considérés, et par exemple de 0.01 à 30% du poids total de la composition. Ces adjuvants, selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse ou dans la phase aqueuse.

25

30 Comme matières grasses utilisables dans l'invention, on peut utiliser les huiles minérale, les huiles d'origine animale (lanoline), les huiles végétales, les huiles de synthèse (isopropyl myristate, octyldodecyl, isostearyl isostearate, decyl oleate, isopropyl palmitate), les huiles siliconées (cyclomethicone, dimethicone) et les huiles fluorées. On peut utiliser comme matières grasses des alcools gras, des acides gras, des cires et des gommes et en particulier les gommes et élastomères de silicone.

35 Comme émulsionnats et coémulsionnats utilisables dans l'invention, on peut citer par exemple les esters de polyglycérols et d'acide gras, les esters de sucre et d'acide gras, les esters de sorbitane et d'acide gras, les esters d'acide gras et de sorbitane oxyéthylénés,

les ethers d'alcool gras et de PEG, les esters de glycérol et d'acide gras, les alkyl sulfates, les alkyl ether sulfates, les alkyl phosphates, les alkyl polyglucosides, les dimethicone copolyols.

5 Comme gélifiants hydrophiles, on peut citer en particulier les polymères carboxyvinyliques (carbomer), les copolymères acryliques tels que les copolymères d'acrylates/alkylacrylates, les polyacrylamides, les polysaccharides tels que la gomme xanthane, la gomme guar, les gommes naturelles telles que la gomme de cellulose et dérivés, les argiles et les copolymères d'acide 2-acrylamido-2-méthylpropane.

10

Comme gélifiants lipophiles, on peut citer les argiles modifiées comme les bentones, les sels métalliques d'acides gras, la silice hydrophobe et l'éthylcellulose.

15 La composition cosmétique peut également contenir d'autres actifs. Comme actifs, on peut utiliser notamment les dépigmentants, les émollients, les hydratants, les anti-séborrhéiques, les anti-acnéiques, les agents kératolytiques et/ou desquamants, les agents anti-rides et tenseurs, les agents drainants, les agents anti-irritants, les agents apaisants, les amincissants tels que les bases xanthiques (caféine), les vitamines et leurs mélanges, les agents matifiants, les actifs anti-âge tel que le retinol, les agents anti-rides, et les huiles essentielles.

20 En cas d'incompatibilité entre eux ou avec l'extrait de bouton floral de câprier, les actifs indiqués ci-dessus et/ou l'extrait de bouton floral peuvent être incorporés dans des sphérolites, notamment des vésicules ioniques ou non-ioniques et/ou des micro ou nanoparticules (micro/nanocapsules et/ou micro/nanosphères), de manière à les isoler les uns des autres dans la composition.

25 Comme conservateurs utilisables selon l'invention, on peut citer l'acide benzoïque, ses sels et ses esters ; l'acide sorbique et ses sels ; les parabens, leurs sels et esters ; le triclosan ; l'imidazolidinyl urée ; le phenoxyethanol ; la DMDM hydantoïne ; le diazolidinyl urée ; la chlorphenesin.

30 Comme antioxydants utilisables selon l'invention, on peut citer les agents chelatants tels que l'EDTA et ses sels.

35

Comme solvants utilisables selon l'invention, on peut citer l'eau, l'éthanol, la glycérine, le propylène glycol, le butylène glycol, le sorbitol.

5        Comme charges utilisables selon l'invention, on peut citer le talc, le kaolin, le mica, la serecite, le magnésium carbonate, l'aluminium silicate, le magnésium silicate, les poudres organiques telles que le nylon.

10      Comme filtres utilisables selon l'invention, on peut citer les filtres UVA et UVB classiquement utilisés tels que la benzophenone-3, le butyl methoxydibenzoyl methane, l'octocrylène, l'octyl methoxycinnamate, le 4-methylbenzylidene camphor, l'octyl salycylate, le tacephthalydene dicamphor sulfanic acid, et le drométrizole trisiloxane. On citera également les filtres physiques TiO<sub>2</sub> et ZnO sous leurs formes micrométriques et nanométriques.

15      Comme matières colorantes utilisables selon l'invention, on peut citer les colorants lipophiles, les colorants hydrophiles, les pigments et les nacres habituellement utilisés dans les compositions cosmétiques ou dermatologiques, et leurs mélanges.

20      Comme neutralisants utilisables selon l'invention, on peut citer la soude, la triéthanolamine, l'aminométhyl propanol, l'hydroxyde de potassium.

25      Comme agents propénétrants utilisables selon l'invention, on peut citer les alcools et glycols (éthanol, propylène glycol), l'éthoxydiglycol, les alcools et acides gras (acide oléique), les esters d'acides gras, le dimethyl isosorbide.

30      La composition selon l'invention peut être utilisée comme produit de soin, comme produit de nettoyage, et/ou comme produit de maquillage de la peau, comme produit de protection solaire, ou comme produit capillaire, par exemple comme shampooing ou après shampooing.

35      L'invention et les avantages qui en découlent ressortiront mieux des exemples de réalisation suivants.

Les figures 1 et 2 représentent les pourcentages moyens d'amélioration des critères d'efficacité évalués cliniquement par un dermatologue (figure 1) ou par auto-évaluation 5 (figure 2).

#### EXEMPLE 1 : Procédé d'extraction

10 L'extrait de câpres est obtenu à partir de boutons floraux de câprier appartenant à l'espèce *Capparis spinosa*.

Avant l'étape d'extraction, les câpres fraîches sont séchées par courant d'air chaud, à une température de l'ordre de 60°C de manière à obtenir un taux d'humidité résiduelle dans 15 les câpres inférieur à 10%. Les câpres séchées sont ensuite réduites en poudre par cryobroyage. Les câpres broyées sont ensuite réhydratées par une quantité d'eau appropriée avant l'étape d'extraction. L'humidification de la plante permet d'obtenir un meilleur pouvoir d'extraction par CO<sub>2</sub> supercritique. Le taux d'humidité résiduelle des câpres réhydratées est de l'ordre de 20%.

20

L'extraction proprement dite est réalisée par un fluide supercritique constitué de CO<sub>2</sub> en présence de MOD comme co-solvant.

Les conditions opératoires sont les suivantes :

25 - rapport MOD/câpres : 1.75  
- température : 50°C  
- pression : 290 bars  
- durée : 5h

30 L'extrait brut est ensuite traité par une décantation pour éliminer l'eau résiduelle puis filtré sur plaques en cellulose jusqu'à 5 µm.

**EXEMPLE 2 : Comparaison du pouvoir extractif du MOD en fonction de la technique d'extraction**

|                                      | MOD<br>CO <sub>2</sub> supercritique | MOD<br>micro-ondes | MOD<br>chauffage classique |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Cappaprénoles<br>(mg/100g d'extrait) | 42.0                                 | 9.0                | 6.4                        |

5 Remarque : pour les 3 techniques la température d'extraction est identique (50°C).

La technique d'extraction par CO<sub>2</sub> supercritique permet d'obtenir un extrait de câpres 4.7 fois plus concentré que l'extrait obtenu par micro-ondes, et, 6.6 fois plus concentré que l'extrait obtenu par macération à chaud classique.

10

**EXEMPLE 3 : Comparaison du pouvoir extractif du MOD et de l'éthanol associés au CO<sub>2</sub> supercritique**

|  | Ethanol | MOD  |
|--|---------|------|
| Cappaprénoles<br>(mg/100g d'extrait)           | 15.0    | 42.0 |
| Cappaprénoles<br>(mg/100g de câpres poids sec) | 10.8    | 32.7 |

15 Pour des conditions opératoires identiques, hormis la nature du co-solvant, l'extraction par CO<sub>2</sub> supercritique avec le MOD comme co-solvant permet d'extraire 3 fois plus de cappaprénoles que la même extraction par CO<sub>2</sub> supercritique avec l'éthanol comme co-solvant.

20 **EXEMPLE 4 : Stabilité d'un extrait obtenu dans du MOD ou de l'éthanol associés au CO<sub>2</sub> supercritique**

Le suivi de stabilité a été réalisé sur des échantillons dans lesquels aucun conservateur et/ou additif n'ont été introduit.

| Date de l'analyse                     | Température de conservation | Ethanol<br>Teneur en Cappaprénoles (mg/100g d'extrait) | MOD<br>Teneur en Cappaprénoles (mg/100g d'extrait) |
|---------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| J <sub>0</sub> (Jour de l'extraction) | Température ambiante (T.A.) | 3,7  | 21   |
| J <sub>0</sub> + 30 jours             | 4°C                         | 3  | 17,8   |
|                                       | T.A.                        | 3  | 21   |
|                                       | 40°C                        | 2,8  | 15,3   |
| J <sub>0</sub> + 60 jours             | 4°C                         | 0,7  | 17,6   |
|                                       | T.A.                        | 0,6  | 19   |
|                                       | 40°C                        | traces   | 14,8   |

Pour des conditions de conservation identiques, le MOD est un milieu dans lequel les cappaprénoles sont beaucoup plus stables que dans l'éthanol.

5

**EXEMPLE 5 : Solubilité des glucosinates dans l'eau, l'alcool le MOD**

|             | MOD       | Eau     | alcool      |
|-------------|-----------|---------|-------------|
| glucosinate | insoluble | Soluble | peu soluble |

L'insolubilité des glucosinates dans le MOD permet d'obtenir des extraits exempts des produits d'hydrolyse de cette molécule, dont l'odeur est piquante et donc proscrit en cosmétique

**EXEMPLE 6 : Test de l'efficacité d'une crème à base d'extrait de l'invention *in vivo* sur un panel de 20 volontaires ayant la peau sensible**

15

Il s'agit d'évaluer, dans les conditions d'usage, l'efficacité et l'acceptabilité cosmétique d'une crème protectrice apaisante contenant 2 % d'extrait de bouton floral de *Capparis Spinosa*.

20 Les panélistes, sont au nombre de 20 et présentent une peau sensible, réactive, sujette aux sensations d'inconfort, et des rougeurs diffuses. Le produit est appliqué deux fois par jour durant 28 jours.

Trois séries de résultats sont présentées :

« Évaluation clinique à T0 puis à T4 semaines, par le dermatologue, des critères d'efficacité revendiqués sur une échelle analogique en 10 points de 0 à 9, (plus l'état du paramètre est considéré comme bon plus la note se rapproche de 9)

5     « Auto-évaluation à T0 et à T4 semaines par le volontaire selon le même protocole que précédemment.

« Réponses des sujets a un questionnaire d'acceptabilité à T4 semaines.

L'analyse statistique des résultats est effectuée, les données significatives sont

10 identifiées : (\*) amélioration significative  $p < 5\%$ .

| Question                                      | Pourcentage de satisfaction |
|---|-----------------------------|
| La texture est confortable                    | 70%                         |
| Le produit pénètre rapidement                 | 75%                         |
| La peau est plus hydratée                     | 85%                         |
| La peau est plus confortable                  | 60%                         |
| La peau est apaisée                           | 75%                         |
| La peau est souple                            | 80%                         |
| La peau est douce                             | 95%                         |
| Les rougeurs sont atténuées                   | 65%                         |
| La peau est mieux protégée                    | 75%                         |
| La peau est moins réactive                    | 75%                         |
| Les sensations d'inconfort sont atténuées     | 75%                         |
| Les sensations de tiraillement sont atténuées | 90%                         |

Les figures 1 et 2 représentent les pourcentages moyens d'amélioration des critères d'efficacité évalués cliniquement par un dermatologue (figure 1) ou par auto-évaluation

15 (figure 2).

**EXEMPLE 7 : Formulations**

Exemple de formulation 1

5 Lait corporel minceur apaisant

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| PEG-6 Stearate, Ceteth-20, Steareth-20       | 8.0          |
| Propylene Glycol Dipelargonate               | 10.0         |
| Acide stéarique                              | 1.0          |
| Huile de ricin hydrogénée                    | 1.0          |
| Huile de noyau                               | 3.0          |
| Dimethicone                                  | 2.0          |
| Acetate de Tocopherol                        | 0.5          |
| Polydecene                                   | 3.0          |
| Cyclomethicone                               | 3.0          |
| Conservateur                                 | 1.0          |
| Carbomer                                     | 0.15         |
| Gomme xanthane                               | 0.3          |
| Alcool                                       | 5.0          |
| Glycérine                                    | 3.0          |
| Hydroxyde de sodium (10% solution)           | 0.3          |
| Extrait de microtea debilis                  | 3.0          |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 1.5          |
| Acide Ascorbique                             | 0.05         |
| Parfum                                       | 0.4          |
| Eau  | Qsp 100      |

Exemple de formulation 2

10 Crème de soin anti-age

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Conservateur                                 | 1            |
| Carbomer                                     | 0.4          |
| Glycérine                                    | 3            |
| Gomme xanthane                               | 0.1          |
| Polysorbate-60                               | 0.9          |
| Glyceryl Stearate, PEG-100 Stearate          | 2.1          |
| Alcool Cétylique                             | 2.6          |
| Huile de Paraffine                           | 7.5          |
| Isopropyl Myristate                          | 7.5          |
| Ethoxydiglycol                               | 5            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 1            |
| Palmitate de Vitamine A                      | 0.5          |
| Parfum                                       | 0.2          |
| Eau  | qsp 100      |
| Triethanolamine                              | 0.3          |

## Exemple de formulation 3

## Crème riche E/H

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Glycérine                                    | 3            |
| Conservateur                                 | 1            |
| Sulfate de Magnesium                         | 0.7          |
| Cetyl Dimethicone Copolyol                   | 2.5          |
| Isohexadecane                                | 5            |
| Caprylic/Capric Triglyceride                 | 5            |
| Dimethicone                                  | 5            |
| Alcool                                       | 5            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 2            |
| Parfum                                       | 0.1          |
| Eau  | Qsp 100      |

## 5 Exemple de formulation 4

## Microemulsion peaux sensibles

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| PEG-8 Caprylic/Capric Glycerides             | 13.33        |
| Polyglyceryl-6 Dioleate                      | 8.67         |
| Isostearyl Isostearate                       | 4            |
| Cyclomethicone                               | 2.3          |
| Diisopropyl Adipate                          | 1.6          |
| Octyldodecanol                               | 2            |
| PPG-5 Ceteth-20                              | 2            |
| Conservateur                                 | 0.4          |
| Ethoxydiglycol                               | 2            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 1            |
| Eau  | Qsp 100      |

## 10 Exemple de formulation 5

## Emulsion multiple W/O/W

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| PEG-30 Dipolyhydroxystearate                 | 2.4          |
| Isohexadecane                                | 9            |
| PPG-15 Stearyl Ether                         | 4.5          |
| Caprylic/Capric Triglyceride                 | 4.5          |
| Sulfate de Magnesium                         | 0.82         |
| Conservateur                                 | 1.2          |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 2            |
| Poloxamer 407                                | 2            |
| Glycérine                                    | 3            |
| Gomme xanthane                               | 0.7          |
| Parfum                                       | 0.2          |
| Eau  | Qsp 100      |

## Exemple de formulation 6

## Spray solaire avec filtres chimiques

| Composition  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Glyceryl Stearate, Ceteareth-20, Ceteareth-12, Cetearyl Alcohol, Cetyl Palmitate | 5            |
| Ceteareth-20   | 2            |
| Caprylic/Capric Triglyceride   | 5            |
| Squalane   | 3            |
| C12/C15 Alkyl Benzoate   | 4            |
| Octyl Methoxycinnamate   | 5            |
| Butyl Methoxydibenzoylmethane  | 2            |
| Conservateur   | 1            |
| Eau  | Qsp 100      |
| Glycérine  | 5            |
| Bisabolol  | 0.3          |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa                                     | 1            |

## 5 Exemple de formulation 7

## Crème solaire haut SPF

| Composition                                   | Quantité (%) |
|---|--------------|
| DEA Cetyl Phosphate                           | 2            |
| Glyceryl Stearate, PEG-100 Stearate           | 4            |
| Cire d'abeille                                | 2            |
| Octyl Methoxycinnamate                        | 7            |
| Butyl Methoxydibenzoylmethane                 | 2            |
| Polysilicone-15, Methyl Alcohol, Alcohol      | 2            |
| Benzophenone-3                                | 1            |
| Dioxyde de Titane                             | 3            |
| C12/C15 Alkyl Benzoate                        | 3            |
| Cyclomethicone                                | 2            |
| Acetate de Tocopherol                         | 0.5          |
| EDTA  | 0.1          |
| Acrylates/C10-30 Alkyl Acrylates Crosspolymer | 0.2          |
| Gomme xanthane                                | 0.3          |
| Conservateur                                  | 1            |
| Butylène Glycol                               | 3            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa  | 1            |
| Hydroxyde de Sodium (solution 10%)            | 0.4          |
| Parfum  | 0.3          |
| Eau   | Qsp 100      |

## Exemple de formulation 8

## 10 Crème solaire enfants

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Tribehenin PEG-20 Esters                     | 2.5          |
| PEG-6 Stearate, Ceteth-20, Steareth-20       | 3.5          |
| Octyldodecyl Myristate                       | 4            |
| Cyclomethicone                               | 4            |
| Conservateur                                 | 0.7          |
| Glycérine                                    | 3            |
| Eau  | Qsp 100      |
| Gomme xanthane, Hectorite, Cellulose         | 0.5          |
| Oxyde de Zinc                                | 3            |
| Dioxyde de Titane                            | 5            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 1            |

## Exemple de formulation 9

## Fond de teint

| Composition   | Quantité (%) |
|---|--------------|
| Glyceryl Stearate, Propylene Glycol Stearate, Glyceryl Isostearate, Propylene Glycol Isostearate, Oleth-25, Ceteth-25 | 5            |
| Glyceryl Dibehenate, Tribehenin, Glyceryl Behenate  | 1            |
| Ethoxydiglycol Oleate   | 7.5          |
| Isostearyl Isostearate  | 5            |
| Alcool Cétostéarylque   | 2            |
| Dimethicone   | 5            |
| Acetate de Tocopherol   | 0.5          |
| Conservateur  | 0.6          |
| Gomme xanthane  | 0.4          |
| Microcrystalline Cellulose, Cellulose Gum   | 1.5          |
| Dioxyde de Titane   | 6.6          |
| Iron Oxides (Yellow pigment)  | 1.55         |
| Iron Oxides (Red Pigment)   | 0.43         |
| Iron Oxides (Black pigment)   | 0.11         |
| Ethoxydiglycol Oleate   | 2.5          |
| Dimethicone, Dimethiconol   | 3            |
| Alcool  | 5            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa  | 2            |
| Eau   | Qsp 100      |

## 5 Exemple de formulation 10

## Shampooing

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Acrylates Copolymer                          | 1.5          |
| Sodium Lauryl Sulfate                        | 5            |
| Sodium Laureth Sulfate                       | 4            |
| Cocamidopropyl Betaine                       | 1.5          |
| Polyquaternium-10                            | 0.25         |
| DMDM Hydantoin                               | 0.3          |
| Hydroxyde de Sodium (20% solution)           | 1.3          |
| Citric Acid (50% solution)                   | 0.7          |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 0.5          |
| Parfum                                       | 0.5          |
| Chlorure de Sodium                           | 0.5          |
| Eau  | Qsp 100      |

## Exemple de formulation 11

## 10 Stick apaisant

| Composition  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Isostearyl Isostearate, Ozokerite, Castor (ricinus Communis) Oil, Hydrogenated Palm Kernel Glycerides, Propylene Glycol Dipelargonate, Polyglyceryl-2 Sesquioleostearate, Polyglyceryl-2 Sesquistearate, PEG-8 Beeswax, Phenyl Trimethicone, Propylene Glycol Isostearate, Cetyl Lactate, Hydrogenated Palm Glycerides | 96.2         |
| Mineral Oil, Vegetable Oil, Aloe Extract   | 1            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa   | 1            |
| Mica, Titanium Dioxide   | 1.5          |
| Parfum   | 0.3          |

## Exemple de formulation 12

## Crème protectrice apaisante

| Composition   | Quantité (%) |
|---|--------------|
| Cetyl Alcohol, Glyceryl Stearate, PEG-75 Stearate, Ceteth-20, Steareth-20 | 6            |
| Octyldodecyl Myristate  | 5            |
| Cyclomethicone  | 4            |
| Conservateur  | 0.7          |
| Eau   | Qsp 100      |
| Carbomer  | 0.15         |
| Gomme xanthane  | 0.3          |
| Glycérine   | 3            |
| Aminomethyl Propanol  | 0.15         |
| Aluminium Starch Octenyl Succinate  | 4            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa                              | 2            |

5

## Exemple de formulation 13

## Démaquillant yeux et visage

| Composition   | Quantité (%) |
|---|--------------|
| Eau   | Qsp 100      |
| Acrylate/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer                 | 0.25         |
| Gomme xanthane  | 0.2          |
| Hydroxyde de sodium   | 0.5          |
| Water, Glycerin, Oat (Avena Sativa) Extract                 | 2            |
| Conservateur  | 0.3          |
| Isopropyl Palmitate   | 2            |
| Huile minérale  | 5            |
| Cyclomethicone  | 2.5          |
| Caprylic/Capric Triglyceride                                | 3.5          |
| Isostearyl Alcohol, Butylene Glycol Cocoate, Ethylcellulose | 4            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa                | 1            |

10

## Exemple de formulation 14

## Tonique protecteur

| Composition  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Eau  | Qsp 100      |
| Butylène Glycol  | 3            |
| Glycérine  | 3            |
| Conservateur   | 0.3          |
| Sodium PCA   | 1            |
| Extrait de Smithsonite                                       | 2.5          |
| CI 42090   | 0.03         |
| CI 19140   | 0.03         |
| Parfum   | 0.2          |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa                 | 0.5          |
| PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, Polysorbate 20, Octoxynol-11 | 1.2          |

15

## Exemple de formulation 15

## Gel moussant

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Eau  | Qsp 100      |
| Acrylate/C10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer  | 0.7          |
| Hydroxyde de sodium                          | 0.2          |
| PEG-2 Stearate                               | 1.5          |
| Sodium Laureth Sulfate                       | 10           |
| PEG-150 Distearate                           | 0.5          |
| Ethoxydiglycol Oleate                        | 3            |
| Cocamidopropyl Betaine                       | 3            |
| Decyl Glucoside                              | 4            |
| Styrene/PVP Copolymer                        | 1            |
| Hydroxyde de sodium                          | 1.2          |
| Parfum                                       | 0.5          |
| Conservateur                                 | 0.5          |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 0.5          |

5

## Exemple de formulation 16

## Crème anti-âge

| Composition  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Eau  | Qsp 100      |
| Carbomer   | 0.25         |
| Gomme xanthane   | 0.2          |
| Dimethicone  | 4            |
| Octyl Methoxycinnamate   | 5            |
| Benzophenone-3   | 1            |
| Ethoxydiglycol Oleate  | 6            |
| Tocopheryl Acetate   | 0.5          |
| Alcool Cétylique   | 2.5          |
| Alcool stéarylque  | 2.5          |
| Propylene Glycol, Ethylcellulose, Propylene Glycol Isostearate | 6            |
| Aluminium Starch Octenyl Succinate                             | 4            |
| Glycérine  | 2            |
| Butylène Glycol  | 2            |
| Dimethicone, Dimethiconol                                      | 2            |
| Extrait de Fagus Salvatica                                     | 2            |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa                   | 1            |
| CI 15985   | 0.4          |
| Conservateur   | 0.4          |
| Parfum   | 0.15         |
| Aminomethyl Propanol   | 0.28         |

10

## Exemple de formulation 17

## Crème apaisante

| Composition   | Quantité (%) |
|---|--------------|
| Glyceryl Stearate, Propylene Glycol Stearate, Glyceryl Isostearate, Propylene Glycol Isostearate, Oleth-25, Ceteth-25 | 5            |
| Glyceryl Dibehenate, Tribehenin, Glyceryl Behenate  | 1            |
| Cyclomethicone  | 5            |
| Myreth-3 Myristate  | 2            |
| Phenoxyethanol, Methylparaben, Butylparaben, Ethylparaben, Propylparaben  | 0.5          |
| C10-30 Cholesterol/Lanosterol Esters  | 2            |
| Alcool cétostéarylque   | 3            |
| Isopropyl Jojobate, Jojoba Alcohol  | 3            |
| Acide stéarique   | 1.5          |
| Huile de graines de Colza hydrogénée  | 2            |
| Acinidia Chinensis (Kiwi) Fruit Water   | Qsp 100      |
| Cetearyl Octanoate  | 5            |
| Acetate de Tocopherol   | 1            |
| Glycérine   | 8            |
| Acrylates Copolymer   | 0.9          |
| Polyacrylamide, Isoparaffin, Laureth-7  | 0.7          |
| Hydroxyde de sodium   | 0.25         |
| Pilewort Extract  | 0.2          |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa  | 3            |
| Parfum  | 0.2          |

5

## Exemple de formulation 18

## Crème de soins Bébé

| Composition  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Polyglyceryl-3 Diisostearate   | 5            |
| Mineral Oil, Apricot (Prunus Armeniaca) Kernel Oil, Matricaria (Chamomilla Recutita) Extract | 2            |
| Huile d'amande douce   | 2            |
| Huile minérale   | 15           |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa   | 1            |
| Oxyde de Zinc  | 10           |
| Caprylic/Capric Triglycerides, Tocopherol, Propyl Gallate, Citric Acid                       | 0.04         |
| Phenoxyethanol, Methylparaben, Butylparaben, Ethylparaben, Propylparaben                     | 0.4          |
| Eau  | Qsp 100      |
| Glycérine  | 5            |
| Chlorure de sodium   | 0.5          |
| Sulfate de Magnésium   | 0.5          |
| Allantoïne   | 0.1          |

10

## Exemple de formulation 19

## Huile de soin

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Caprylic/Capric Triglyceride                 | 40           |
| Propylene Glycol Dipelargonate               | 25           |
| Huile d'avocat douce                         | 2            |
| Huile minérale                               | 20           |
| Vitamine E acetate                           | 0.5          |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 1.5          |
| Parfum                                       | 1            |

## 5 Exemple de formulation 20

## Huile amincissante

| Composition                                  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Caprylic/Capric Triglyceride                 | 30           |
| Octyl dodecyl myristate                      | 20           |
| Propylène Glycol Dipelargonate               | 30           |
| Cyclomethicone                               | 16.95        |
| Extrait de microtea debilis                  | 0.05         |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 2            |
| Parfum                                       | 1            |

## Exemple de formulation 21

## 10 Fond de teint solide

| Composition  | Quantité (%) |
|--|--------------|
| Polyglyceryl-3 Diisostearate                         | 2.5          |
| Huile de ricin hydrogenée                            | 0.5          |
| Polydecene   | 7            |
| Conservateur   | 1            |
| Ethoxydiglycol Oleate                                | 4.5          |
| Titanium dioxide                                     | 7.5          |
| Iron oxides  | 2.6          |
| Eau  | qsp 100      |
| Sodium chloride                                      | 0.25         |
| Magnesium sulphate                                   | 0.25         |
| Ethoxydiglycol Behenate                              | 7            |
| Glyceryl Dibehenate + Tribehenin + Glyceryl Behenate | 8            |
| Cyclomethicone                                       | 21           |
| Poudre d'amidon                                      | 12           |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa         | 4            |
| Parfum   | 0.2          |

## Exemple de formulation 22

## Huile démaquillante

15

|  |    |
|--|----|
| Palmitate d'isopropyle                       | 30 |
| Propylène Glycol Dipelargonate               | 30 |
| Cyclomethicone                               | 15 |
| POE oleyl alcohol ether                      | 10 |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 5  |

## Exemple de formulation 23

## Mousse de rasage

5

|  |         |
|--|---------|
| Acide stéarique                              | 4,5     |
| Coconut oil fatty acid                       | 1,5     |
| Monostéarate de glycerol                     | 5       |
| Glycérine                                    | 10      |
| Triethanolamine                              | 4       |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa | 0,5     |
| Eau  | qsp 100 |

|                           |
|---------------------------|
| Gaz de propulsion : azote |
|---------------------------|

## Exemple de formulation 24

## Gommage au sucre

|  |         |
|--|---------|
| PEG-8 Beeswax  | 8,5     |
| Cetyl alcool + Ceteth-20 + Steareth-20               | 2       |
| Glyceryl Dibehenate + Tribehenin + Glyceryl behenate | 2,5     |
| Huile de ricin hydrogenée                            | 1       |
| Cetyl dimethicone                                    | 2,5     |
| Cyclomethicone                                       | 4       |
| Caprylic/Capric Triglyceride PEG-4 esters            | 6       |
| Propylène Glycol Dipelargonate                       | 4       |
| Ethoxydiglycol Oleate                                | 3       |
| Acetate de Vitamine E                                | 0,5     |
| Octyl dodecyl myristate                              | 3       |
| Conservateur   | 1       |
| Glycerin   | 14,5    |
| Butylene Glycol                                      | 13      |
| Eau  | qsp 100 |
| NaCl   | 6,5     |
| Polyacrylamide + Isoparaffin + Laureth-7             | 2,5     |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa         | 1       |
| Perfume  | 0,5     |
| Sucre  | 22      |

10

## Exemple de formulation 25

## Crème apaisante anti-repousse poils

|   |         |
|---|---------|
| Tribehenin PEG-20 Esters  | 6       |
| Octyl dodecyl myristate   | 5       |
| Squalane  | 5       |
| Octyl palmitate   | 2       |
| Huile d'abricot   | 2       |
| Isostearate d'isostearyle   | 3       |
| PDMS crosspolymère  | 2       |
| Conservateur  | 1       |
| Eau   | qsp 100 |
| Glycerine   | 5       |
| Extrait de Saw palmetto, Epilobium and Pumpkin (ARP 100 de Greentech) | 5       |
| Extrait de bouton floral de capparis Spinosa                          | 3       |

## REVENDICATIONS

1/ Extrait de boutons floraux de câprier susceptible d'être obtenu par extraction par fluide supercritique.

5

2/ Extrait selon la revendication 1, caractérisé en ce que les boutons floraux sont issus de l'espèce *Capparis spinosa*.

10 3/ Extrait selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fluide supercritique comprend du CO<sub>2</sub> et au moins un cosolvant.

4/ Extrait selon la revendication 3, caractérisé en ce que le co solvant est le myristate de 2-octyldodécyle (MOD).

15 5/ Extrait selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les boutons floraux frais sont préalablement séchés par air chaud, à pression atmosphérique, à une température comprise entre 25 et 90°C, préférentiellement 60°C, avant d'être broyés puis réhydratés.

20 6/ Extrait selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extraction proprement dite est conduite à une température comprise entre 30 et 90°C, avantageusement égale à 50°C, à une pression comprise entre 73 et 350 bars, avantageusement, 290 bars, pendant une durée de 0.5 à 10 heures, avantageusement 5 heures.

25

7/ Extrait selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il est ensuite traité par décantation puis filtré.

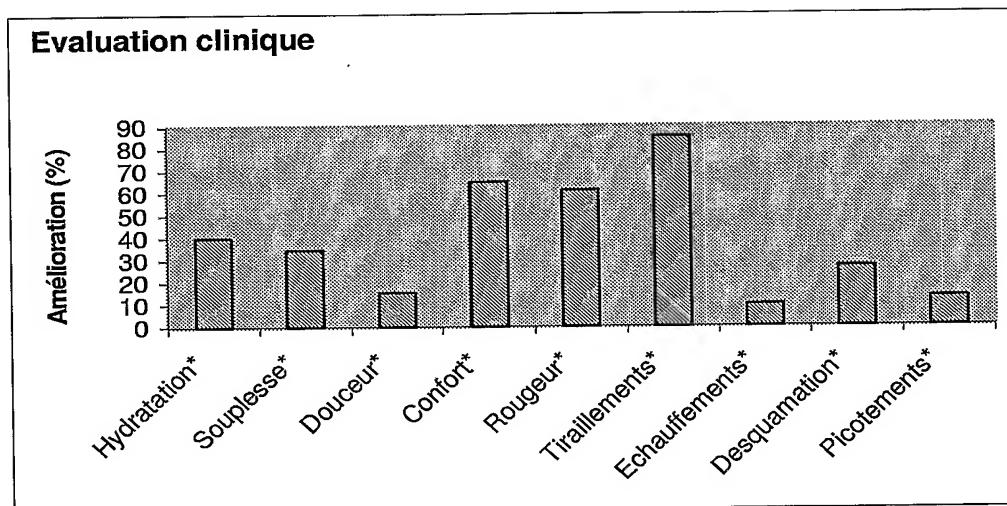
30 8/ Composition cosmétique, caractérisée en ce qu'elle contient l'extrait objet de l'une des revendications 1 à 7.

35 9/ Composition cosmétique selon la revendication 8, caractérisée en ce que l'extrait représente entre 0.1 et 10% en poids de la composition, avantageusement entre 0.3 et 3% en poids.

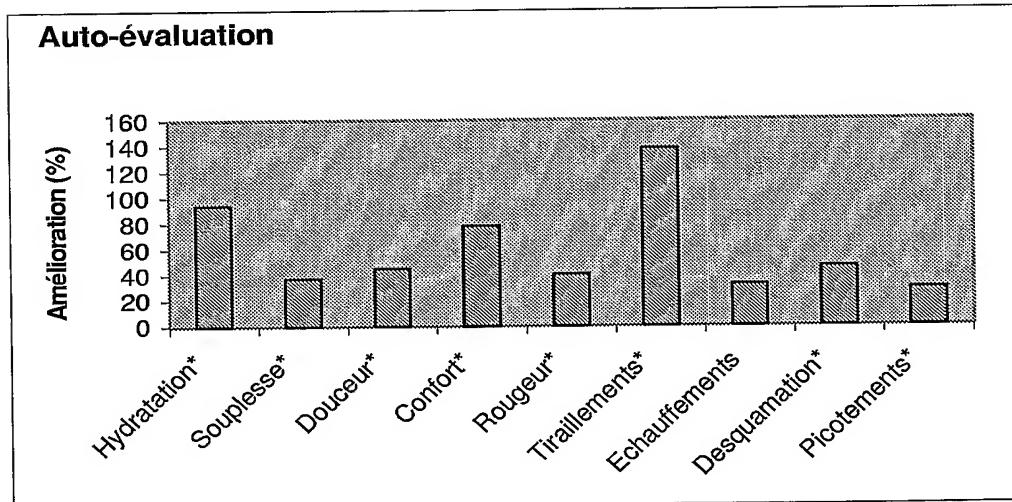
10/ Composition cosmétique selon l'une des revendications 8 ou 9 caractérisée en ce qu'elle contient en outre au moins un actif choisi dans le groupe comprenant les dépigmentants, les émollients, les hydratants, les anti-séborrhéiques, les anti-acnéiques, 5 les agents kératolytiques et/ou desquamants, les agents anti-rides et tenseurs, les agents drainants, les agents anti-irritants, les agents apaisants, les amincissants tels que les bases xanthiques (caféine), les vitamines et leurs mélanges, les agents matifiants, les actifs anti-âge tel que le retinol, les agents anti-rides, et les huiles essentielles.

10 11/ Composition cosmétique selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisée en ce qu'elle contient en outre des filtres UVA et UVB choisis dans le groupe comprenant la benzophenone-3, le butyl methoxydibenzoyl methane, l'octocrylène, l'octyl methoxycinnamate, le 4-methylbenzylidene camphor, l'octyl salycylate, le tacephthalydene dicamphor sulfanic acid, et le drométrizole trisiloxane

1/1



**Figure 1**



**Figure 2**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2005/050180

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A61K7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A61K B01D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|------------|--|-----------------------|
| X          | LEMMI CENA ET AL.: "Ricerche sperimental i sull'azione cosmetologica dei capperi" RIVISTA ITALIANA ESSENZE, PROFUMI, PIANTE OFFICINALI, AROMATIZZANTI, SYNDET, SAPONI, COSMETICI, AEROSOL, vol. 61, no. 1, 1979, pages 2-9, XP009041393<br>ITALY<br>page 5 - page 9<br>page 5, colonne de droite, dernier alinéa, page 6, colonne de gauche, dernier alinéa à col, de droite, lignes 1-5 | 1-11                  |
| Y          | -----<br>-/-   | 1-11                  |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

8 September 2005

21/09/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pelli Wablat, B

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2005/050180

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| Y          | <p>GATTEFOSSÉ CANADA INC: "Cosmetic Applications Detail"<br/>INTERNET ARTICLE, 'Online! 2001, - 2003<br/>XP002310072<br/>Retrieved from the Internet:<br/>URL:<a href="http://gattefosse.ca/cosmetic/viewProduct.asp?productID=120">http://gattefosse.ca/cosmetic/viewProduct.asp?productID=120</a><br/>'retrieved on 2004-12-09!<br/>the whole document</p> <p>-----</p> | 1-11                  |
| X          | <p>GATTEFOSSÉ CANADA INC: "New Products at Gattefosse"<br/>INTERNET ARTICLE, 'Online! 2001, - 2003<br/>XP002310073<br/>Retrieved from the Internet:<br/>URL:<a href="http://gattefosse.ca/newProducts.asp?offset=4">http://gattefosse.ca/newProducts.asp?offset=4</a> 'retrieved on 2004-12-10!<br/>the whole document</p> <p>-----</p>                                   | 1-11                  |
| A          | <p>WO 01/28649 A (HITEX ; MENGAL PHILIPPE (FR)) 26 April 2001 (2001-04-26)<br/>page 1, line 26 - page 2, line 25<br/>claims</p> <p>-----</p>  | 1-11                  |
| A          | <p>BONINA F ET AL.: "In vitro antioxidant and in vivo photoprotective effects of a lyophilized extract of capparis spinosa L: buds"<br/>JOURNAL OF COSMETIC SCIENCE, vol. 53, 2002, pages 321-335, XP009041377<br/>page 322, paragraph 3<br/>page 322, last paragraph<br/>page 331 - page 333</p> <p>-----</p>  | 1-11                  |
| T          | <p>DATABASE KOSMET 'Online!<br/>May 2004 (2004-05),<br/>ANONYMOUSLY: "A COSMETIC CAPER"<br/>XP002343201<br/>retrieved from STN<br/>Database accession no. 31641<br/>abstract</p> <p>-----</p>   | 1-11                  |
| T          | <p>C.SCHUTZ ET AL.: "Caper Bud Extract: A new tool against cutaneous hypersensitivity"<br/>SOFW, vol. 130, no. 9, 2004, page 57, 58, 60, 62, 64, XP002343069<br/>germany<br/>the whole document</p> <p>-----</p>  | 1-11                  |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2005/050180

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) |              | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|--------------|------------------|
| WO 0128649                             | A 26-04-2001     | FR                      | 2799660 A1   | 20-04-2001       |
|  |                  | AT                      | 241412 T     | 15-06-2003       |
|  |                  | AU                      | 7795800 A    | 30-04-2001       |
|  |                  | CA                      | 2387858 A1   | 26-04-2001       |
|  |                  | DE                      | 60003057 D1  | 03-07-2003       |
|  |                  | EP                      | 1222008 A1   | 17-07-2002       |
|  |                  | WO                      | 0128649 A1   | 26-04-2001       |
|  |                  | JP                      | 2003516217 T | 13-05-2003       |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2005/050180

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 A61K/48

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A61K B01D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents  | no. des revendications visées |
|-----------|---|-------------------------------|
| X         | LEMMI CENA ET AL.: "Ricerche sperimental i sull'azione cosmetologica dei capperi"<br>RIVISTA ITALIANA ESSENZE , PROFUMI, PIANTE OFFICINALI, AROMATIZZANTI, SYNDET, SAPONI, COSMETICI, AEROSOL,<br>vol. 61, no. 1, 1979, pages 2-9,<br>XP009041393<br>ITALY<br>page 5 – page 9<br>page 5, colonne de droite, dernier alinéa,<br>page 6, colonne de gauche , dernier alinéa<br>à col, de droite, lignes 1-5<br>-----<br>-/- | 1-11                          |
| Y         | -----   | 1-11                          |

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### ° Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

8 septembre 2005

21/09/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL – 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pelli Wablat, B

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2005/050180

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents   | no. des revendications visées |
|-----------|--|-------------------------------|
| Y         | GATTEFOSSÉ CANADA INC: "Cosmetic Applications Detail"<br>INTERNET ARTICLE, 'Online! 2001, - 2003<br>XP002310072<br>Extrait de l'Internet:<br>URL: <a href="http://gattefosse.ca/cosmetic/viewProduct.asp?productID=120">http://gattefosse.ca/cosmetic/viewProduct.asp?productID=120</a><br>'extrait le 2004-12-09!<br>Le document en entier<br>----- | 1-11                          |
| X         | GATTEFOSSÉ CANADA INC: "New Products at Gattefossé"<br>INTERNET ARTICLE, 'Online! 2001, - 2003<br>XP002310073<br>Extrait de l'Internet:<br>URL: <a href="http://gattefosse.ca/newProducts.asp?offset=4">http://gattefosse.ca/newProducts.asp?offset=4</a> 'extrait le 2004-12-10!<br>Le document en entier<br>-----                                  | 1-11                          |
| A         | WO 01/28649 A (HITEX ; MENGAL PHILIPPE (FR)) 26 avril 2001 (2001-04-26)<br>page 1, ligne 26 - page 2, ligne 25<br>revendications<br>-----  | 1-11                          |
| A         | BONINA F ET AL.: "In vitro antioxidant and in vivo photoprotective effects of a lyophilized extract of capparis spinosa L: buds"<br>JOURNAL OF COSMETIC SCIENCE, vol. 53, 2002, pages 321-335, XP009041377<br>page 322, alinéa 3<br>page 322, dernier alinéa<br>page 331 - page 333<br>-----   | 1-11                          |
| T         | DATABASE KOSMET 'Online!<br>mai 2004 (2004-05),<br>ANONYMOUSLY: "A COSMETIC CAPER"<br>XP002343201<br>extrait de STN<br>Database accession no. 31641<br>abrégé<br>-----   | 1-11                          |
| T         | C.SCHUTZ ET AL.: "Caper Bud Extract: A new tool against cutaneous hypersensitivity"<br>SOFW,<br>vol. 130, no. 9, 2004, page 57,<br>58,60,62,64, XP002343069<br>germany<br>Le document en entier<br>-----   | 1-11                          |

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No  
PCT/FR2005/050180

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| WO 0128649                                      | A 26-04-2001           | FR 2799660 A1                           | 20-04-2001             |
|   |                        | AT 241412 T                             | 15-06-2003             |
|   |                        | AU 7795800 A                            | 30-04-2001             |
|   |                        | CA 2387858 A1                           | 26-04-2001             |
|   |                        | DE 60003057 D1                          | 03-07-2003             |
|   |                        | EP 1222008 A1                           | 17-07-2002             |
|   |                        | WO 0128649 A1                           | 26-04-2001             |
|   |                        | JP 2003516217 T                         | 13-05-2003             |